

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

## COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 12 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75000 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr

**BEST AVAILABLE COPY**

1er depot



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

**Important** Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

03 540 18 19/20200

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>7 OCT 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b> N° D'ENREGISTREMENT <b>0212416</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <b>07 OCT. 2002</b> PAR L'INPI Vos références pour ce dossier (facultatif) VALS 868 B FR		<b>2 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE</b> CAPRI (sarl) 94 avenue Mozart 75016 PARIS	
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>3 NATURE DE LA DEMANDE</b> Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/> Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/> Demande divisionnaire <input type="checkbox"/> <i>Demande de brevet initiale</i> N° _____ Date ____/____/____ <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i> N° _____ Date ____/____/____ Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____		<b>Cochez l'une des 4 cases suivantes</b>	
<b>3 TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum) DISPOSITIF DE FIXATION ET DISTRIBUTEUR COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF DE FIXATION.			
<b>4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE</b>		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5 DEMANDEUR</b> Nom ou dénomination sociale Prénoms Forme juridique N° SIREN Code APE-NAF		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite» VALOIS SAS Société par Action Simplifiée   . . . . .     . . . . .	
Adresse Rue Code postal et ville		BP G "Le Prieuré" 27110 LE NEUBOURG	
Pays Nationalité N° de téléphone (facultatif) N° de télécopie (facultatif) Adresse électronique (facultatif)		FRANCE Française	



# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <b>7 OCT 2002</b> LIEU <b>75 INPI PARIS</b>		Réservé à l'INPI	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		<b>0212416</b>	
Vos références pour ce dossier : <i>(facultatif)</i>		VALS 868 B FR	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société		CAPRI (sarl)	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	94, Avenue Mozart	
	Code postal et ville	75016	PARIS
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 42 24 89 36	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 45 25 43 70	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>		capri@caprisarl.fr	
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)  Pierre KOHLER CPI - 98 - 0511		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI  	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

La présente invention concerne un dispositif de fixation pour fixer un organe de distribution sur un col de réservoir, ainsi qu'un distributeur comprenant un réservoir, un organe de distribution et un dispositif de fixation de l'invention.

5 Il est en effet fréquent dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie d'utiliser des dispositifs de fixation pour fixer un organe de distribution tel qu'une pompe ou une valve dans une ouverture de réservoir qui se présente souvent sous la forme d'un col. Ce col comprend généralement une paroi interne, une paroi externe ainsi qu'une paroi d'extrémité supérieure reliant la paroi interne à la paroi externe. Le dispositif de fixation  
10 comprend en général des moyens de réception adaptés à recevoir fixement le corps de la pompe ou de la valve. De manière classique, le corps de pompe ou de valve est engagé en force dans un logement d'encliquetage formé par les moyens de réception. D'autre part, le dispositif de fixation comprend des moyens de  
15 fixation aptes à venir en prise avec le col ou l'ouverture du réservoir pour s'y maintenir fixement. Il existe diverses techniques permettant de fixer le dispositif de fixation sur ou dans le col ou l'ouverture de réservoir. Ces moyens de fixation peuvent par exemple se présenter sous la forme d'une jupe fendue ou continue qui vient en prise avec la paroi externe du col. La jupe fendue ou continue peut  
20 par exemple être formée avec des têtes d'encliquetage internes qui viennent se loger en dessous d'un épaulement formé par la paroi externe du col. Une autre technique de fixation prévoit de pourvoir le dispositif de fixation avec un manchon qui vient en prise avec la paroi interne du col, soit par simple serrage, soit par une action combinée de serrage et d'encliquetage.

25 Un tel dispositif de fixation, outre sa fonction de fixation, doit normalement encore remplir une fonction d'étanchéité de manière à empêcher toute fuite de produit fluide entre le col du réservoir et le dispositif de fixation. Une technique bien connue pour réaliser l'étanchéité est l'utilisation d'un joint de col disposé de manière classique sur la paroi d'extrémité supérieure du col.  
30 Dans la plupart des dispositifs de fixation de l'art antérieur, la fonction de fixation est toujours dissociée de la fonction d'étanchéité : en d'autres termes, les

moyens de fixation ne garantissent pas l'étanchéité et les moyens d'étanchéité ne garantissent pas la fixation.

La présente invention a pour but de remédier à cet inconvénient précité de l'art antérieur en définissant un dispositif de fixation dont les moyens de fixation assurent simultanément la fonction d'étanchéité.

Pour atteindre ce but, la présente invention propose que les moyens de fixation comprennent une zone d'application revêtue d'un adhésif apte à venir en contact avec le col de réservoir. Plus simplement, le dispositif de fixation est collé sur le col de réservoir. Le collage assure en effet simultanément la fixation et l'étanchéité. Avantageusement, la zone d'application revêtue d'adhésif est destinée à venir en contact avec la paroi d'extrémité supérieure du col. De manière pratique, le dispositif de fixation comprend une bride annulaire ayant une face inférieure définissant la zone d'application. Cette bride annulaire est également connue sous le terme de plateau. En effet, il est facile d'appuyer fortement le plateau sur la paroi d'extrémité supérieure du col avec un outillage classique de presse. On peut ainsi dire que le joint de col classique de l'art antérieur a été remplacé dans la présente invention par un adhésif qui remplit en plus de sa fonction d'étanchéité une fonction de fixation.

Selon un autre aspect de l'invention, le dispositif de fixation comprend un manchon interne destiné à venir en prise étanche avec la paroi interne du col. La fonction de ce manchon interne est d'isoler l'adhésif du produit fluide stocké à l'intérieur du réservoir. En effet, dans de nombreux cas d'application, le produit fluide peut être contaminé par certains composants constitutifs de l'adhésif. Le manchon interne constitue ainsi une barrière empêchant le produit fluide de rentrer en contact avec l'adhésif. En outre, il complète ou renforce l'étanchéité au niveau du col de réservoir.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif de fixation comprend une jupe externe destinée à s'étendre autour d'une paroi externe du col. La jupe externe peut contribuer à la fixation et/ou à l'étanchéité du dispositif de fixation sur le col du récipient. La jupe peut par exemple améliorer la stabilité du dispositif de fixation. Bien que cela ne soit pas nécessaire, la jupe

5 externe peut comprendre des moyens d'accrochage aptes à coopérer avec la paroi externe du col. En effet, la fonction de fixation peut être entièrement garantie par l'adhésif. Une autre fonction possible de la jupe est de servir de support à une frette d'habillage qui vient la recouvrir afin d'améliorer l'esthétique du dispositif de fixation, et de ce fait, du distributeur dans son intégralité. La frette d'habillage peut en effet être engagée à force autour de la jupe externe.

10 Selon une forme de réalisation pratique, le manchon interne et la jupe externe forment ensemble une gorge annulaire dont le fond est formé par la face inférieure de la bride annulaire qui relie le manchon à la jupe. L'adhésif peut ainsi être déposé ou appliqué de manière très simple au fond de la gorge annulaire.

L'invention a également pour objet un distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution de produit fluide, un réservoir ainsi qu'un dispositif de fixation selon l'invention.

15 L'invention sera plus amplement décrite en référence aux dessins joints donnant à titre d'exemple non limitatif deux modes de réalisation de l'invention.

Sur les figures :

20 La figure 1 est une vue en coupe transversale verticale à travers la partie haute d'un distributeur de produit fluide selon une première forme de réalisation de l'invention, et

La figure 2 est une vue similaire à celle de la figure 1 pour une seconde forme de réalisation de l'invention.

25 En se référant à la figure 1, on voit un organe de distribution 2 qui peut être une pompe ou une valve. Cet organe de distribution comprend un corps 20 formant une collerette renforcée 21 au niveau de son extrémité supérieure. Au-delà de la collerette, l'organe de distribution 2 forme une tige de soupape 22 destinée à être coiffée d'une tête de distribution, qui peut par exemple se présenter sous la forme d'un poussoir intégrant un gicleur. La collerette renforcée 21 sert traditionnellement d'organe de préhension pour la fixation de l'organe de distribution par le dispositif de fixation, comme on le verra ci-après.

30

Le réservoir n'est pas représenté dans sa totalité, seul le col 3 étant visible. Ce col 3 comprend une paroi interne 31, une paroi d'extrémité supérieure 32 et une paroi externe 33. La paroi d'extrémité supérieure 32 peut être parfaitement plane comme représenté sur la figure 1, mais elle peut également être formée

5 avec un ou plusieurs joncs concentriques réalisés en relief. La paroi d'extrémité supérieure 32 se prolonge vers l'intérieur du col par un chanfrein annulaire 321. Au-delà de ce chanfrein, la paroi interne 31 forme une section d'ouverture rétrécie sensiblement cylindrique 311. En dessous de cette section 311, la paroi interne 31 forme une section légèrement évidée 312 qui se prolonge vers le bas  
10 par une autre section sensiblement cylindrique 313. D'autre part, la paroi d'extrémité supérieure 32 se prolonge vers l'extérieur par une section arrondie 322 qui se prolonge elle-même par la paroi extérieure 33. La paroi externe 33 forme d'abord une section sensiblement cylindrique 330 qui se prolonge par un épaulement vers le bas 331. Cet épaulement 331 se raccorde à une autre section  
15 332 dont le diamètre est inférieur à celui de la section 330. Il s'agit là d'une configuration tout à fait classique pour un col de réservoir, et plus particulièrement un col de réservoir réalisé en verre. En effet, le verre est couramment utilisé pour réaliser des flacons, et plus généralement des réservoirs dans le domaine de la parfumerie, de la cosmétique ou encore de la pharmacie.

20 Le dispositif de fixation, qui est désigné dans son ensemble par la référence numérique 1, comprend une bague de fixation 10 sur laquelle est montée une frette d'habillage 167. La bague de fixation 10 est de préférence réalisée en matière plastique, alors que la frette d'habillage 167 est de préférence réalisée en métal.

25 La bague de fixation 10 comprend des moyens de réception 11 qui se présentent sous la forme d'un logement d'encliquetage délimité par un cordon d'encliquetage 111. La collerette renforcée 21 de l'organe de distribution 2 est ainsi engagée en force dans le logement et y est maintenue par le cordon d'encliquetage 111. Le logement d'encliquetage est percé par une ouverture de  
30 passage 112 à travers laquelle passe la tige de soupape 22 de l'organe de distribution 2. A partir des moyens de réception 11, la bague s'étend radialement

vers l'extérieur pour former une bride annulaire 13 qui se présente sous la forme d'un plateau annulaire. La bague de fixation se prolonge également vers le bas au niveau de la jonction entre les moyens de réception 11 et de la bride annulaire 13 sous la forme d'un manchon interne 14. Le cordon d'encliquetage 111 est  
5 situé à l'extrémité supérieure du manchon interne 19 qui s'étend librement vers le bas. La bride annulaire 13 se prolonge, au niveau de sa périphérie externe, vers le haut pour former une douille supérieure 16 et vers le bas pour former une jupe externe 17. La jupe externe 17 peut être continue ou fendue de manière à former des pattes verticales séparées par des fentes verticales. L'extrémité inférieure de  
10 la jupe peut être pourvue d'un cordon ou de têtes de maintien 18 qui font saillie radialement vers l'intérieur.

La frette d'habillage 167 est disposée autour de la bague, en contact avec la douille 16 et/ou la jupe 17. La fixation de la frette 167 peut par exemple être réalisée par serrage sur au moins une partie de la hauteur de la douille 16 et/ou  
15 de la jupe 17. A son extrémité supérieure, la frette 167 peut former un rabat rentré de butée qui stoppe son engagement sur la bague.

Selon l'invention, la bride annulaire 13 comprend une face inférieure qui définit une zone d'application 14 revêtue ou plus généralement pourvue d'un adhésif 15. Cet adhésif peut être pâteux, c'est-à-dire fluable, ou plus résistant de  
20 manière à conserver sensiblement sa forme. On peut par exemple constater que la zone d'application 14 est située au fond d'une gorge annulaire formée par le manchon interne 19 et la jupe externe 17, qui s'étendent sensiblement concentriquement. L'adhésif 15, qui peut être une colle, peut ainsi aisément être  
25 disposé au fond de la gorge en maintenant la bague de fixation à l'envers. L'adhésif peut également se présenter sous la forme d'une rondelle d'adhésif double face.

L'adhésif 15 est destiné à venir en contact avec la paroi d'extrémité supérieure 32 du col 3. Lors de la mise en place de la bague 10 sur le col 3, on peut exercer une pression de sorte que l'adhésif 15 est fortement pressé sur la  
30 paroi d'extrémité supérieure 32 du col 3. En fonction de la nature de l'adhésif, (col, double face, etc.) celui-ci peut plus ou moins être déformé sur la paroi



d'extrémité supérieure, de sorte qu'une partie de l'adhésif peut même fluer au niveau du chanfrein 321 ou de la section externe arrondie 322.

D'autre part, la paroi externe 191 du manchon 19, qui peut d'ailleurs être ~~avantageusement réalisée de manière tronconique, vient en contact serrant~~

5 contre la section d'ouverture rétrécie 311 du col 3. De manière plus générale, la manchon interne 19 doit venir, avec sa paroi externe 191, en contact d'appui étanche avec la paroi interne 31 du col 3. Il est particulièrement avantageux que le contact du manchon avec le col soit étanche pour ainsi isoler le produit fluide stocké dans le réservoir de l'adhésif 15 qui pourrait le contaminer. De plus, le  
10 contact du manchon avec le col améliore la tenue et la stabilité de la bague 10.

Quant à la jupe externe 17, elle peut venir en contact de la paroi externe 32 du col 3. Ce contact peut être serrant ou non et/ou étanche ou non. Dans la forme de réalisation de la figure 1, la jupe 17 s'étend avec son extrémité d'accrochage 18 jusqu'au niveau de l'épaule 331 de manière à y réaliser un  
15 accrochage. Cet accrochage est d'ailleurs bloqué par la présence de la frette 167.

La forme de réalisation représentée sur la figure 2 diffère de celle de la figure 1 en ce que la bague 10 ne forme pas de manchon interne 19 et en ce que la jupe externe 17 ne forme pas d'extrémité inférieure pourvue d'un cordon d'accrochage 18. Ainsi, à la fois l'étanchéité et la fixation sont entièrement  
20 assurée par l'adhésif 15 en contact étanche avec la paroi d'extrémité supérieure 32 du col 3. De plus, du fait que la jupe 17 ne comporte pas de cordon d'accrochage 18, la frette d'habillage 167 peut préalablement être mise en place sur la bague avant le montage de la bague sur le col.

Bien entendu, il est possible, à partir de ces deux modes de réalisation, de  
25 créer des variantes qui ne sortent pas du cadre de l'invention. Par exemple, on peut très bien réaliser une bague pourvue d'un manchon interne 19 et dépourvue de cordon d'accrochage 18 et inversement.

Grâce à l'invention, on peut réaliser, de manière très simple et à moindre coût, une fixation étanche d'un dispositif de fixation sur un col de réservoir.

## Revendications

1.- Dispositif de fixation (1) pour fixer un organe de distribution de produit fluide (2) sur un col de réservoir (3) comprenant une paroi interne (31) et une paroi d'extrémité supérieure (32), ledit dispositif de fixation  
5 comprenant des moyens de réception (10) adaptés à recevoir fixement un organe de distribution (2) et des moyens de fixation (14, 15) aptes à venir en prise avec le col de réservoir (3), caractérisé en ce que les moyens de fixation comprennent une zone d'application (14) revêtue d'un adhésif (15) apte à venir en contact avec le col de réservoir (3).

10 2.- Dispositif selon la revendication 1, dans lequel la zone d'application (14) revêtue d'adhésif (15) est destinée à venir en contact avec la paroi d'extrémité supérieure (32) du col (3).

3.- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, comprenant une bride annulaire (13) ayant une face inférieure définissant la zone d'application  
15 (14).

4.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant un manchon interne (19) destiné à venir en prise étanche avec la paroi interne (31) du col (3).

5.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant une jupe externe (17) destinée à s'étendre autour d'une paroi  
20 externe (33, 332) du col (3).

6.- Dispositif selon la revendication 5, dans lequel la jupe externe (17) comprend des moyens d'accrochage (18) aptes à coopérer avec la paroi  
externe (33, 332) du col (3).

25 7.- Dispositif selon la revendication 5 ou 6, dans lequel la jupe externe (17) est pourvue d'une frette d'habillage (167).

8.- Dispositif selon les revendications 4 et 5, dans lequel le manchon interne (19) et la jupe externe (17) forment ensemble une gorge annulaire dont le fond est formé par la face inférieure de la bride annulaire (13) qui  
30 relie le manchon à la jupe.

---

9.- Distributeur de produit fluide comprenant un organe de distribution (2), un réservoir (3) et un dispositif de fixation (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

---



2/2

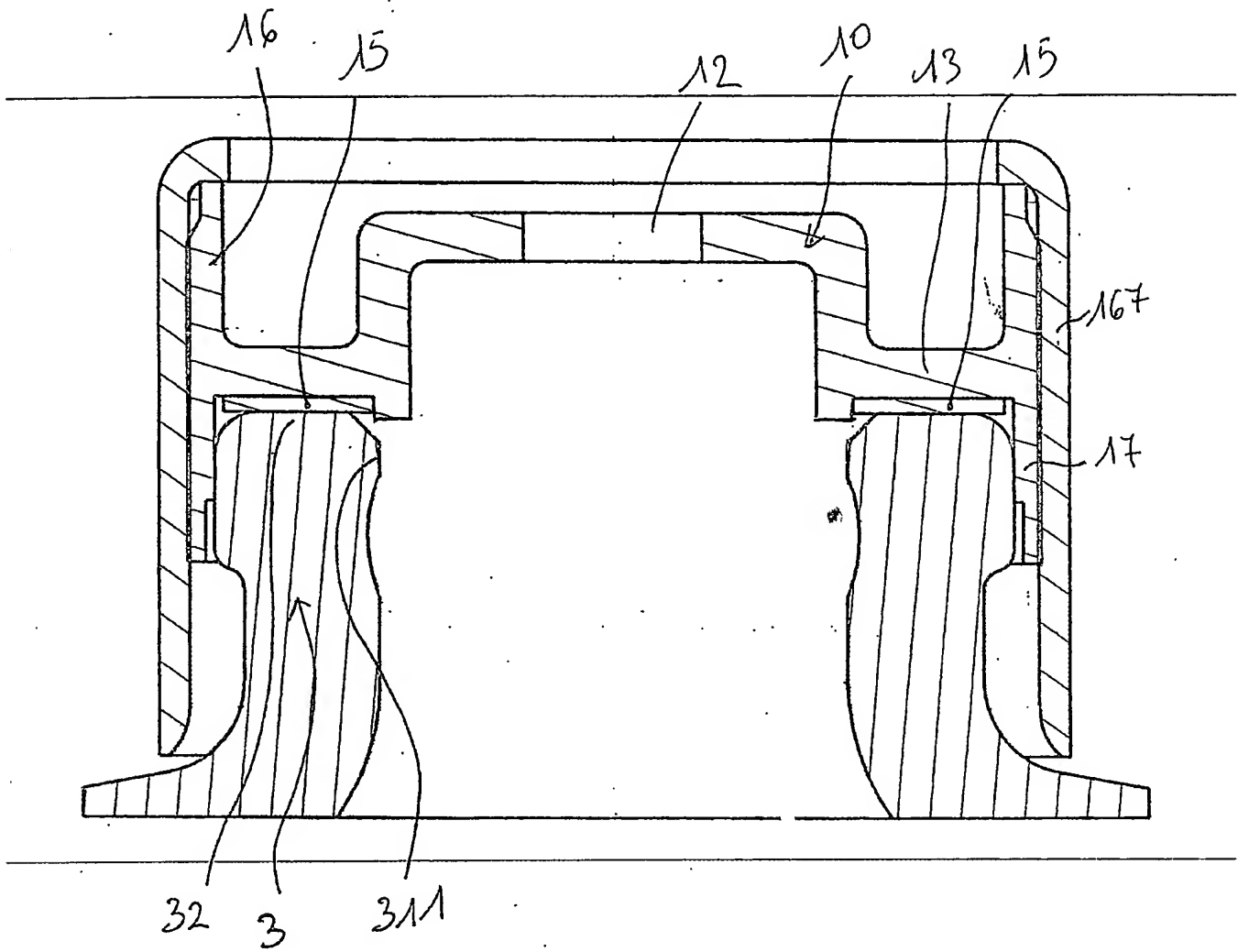


Fig 2

reçue le 25/11/02



**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



**DÉPARTEMENT DES BREVETS**

26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08  
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

**DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S)** Page N° 1.. / 1..

(À fournir dans le cas où les demandeurs et les inventeurs ne sont pas les mêmes personnes)



Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 9 W / 270601

<b>Vos références pour ce dossier (facultatif)</b>		VALS 868 B FR
<b>N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL</b>		02 12416
<b>TITRE DE L'INVENTION</b> (200 caractères ou espaces maximum)		
DISPOSITIF DE FIXATION ET DISTRIBUTEUR COMPRENANT UN TEL DISPOSITIF DE FIXATION.		
<b>LE(S) DEMANDEUR(S) :</b>		
La demanderesse, la société par action simplifiée dite VALOIS SAS.		
représentée par : CAPRI SARL 94, avenue Mozart 75016 PARIS		
<b>DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) :</b>		
<b>1</b>	Nom	BERANGER
	Prénoms	Stéphane
Adresse	Rue	66, rue des Pépinières
	Code postal et ville	12 7 1 1 1 0   LE NEUBOURG
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>2</b>	Nom	GARCIA
	Prénoms	Firmin
Adresse	Rue	37 bis, avenue Aristide Briand
	Code postal et ville	12 7 1 0 1 0   EVREUX
Société d'appartenance (facultatif)		
<b>3</b>	Nom	
	Prénoms	
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez plusieurs formulaires. Indiquez en haut à droite le N° de la page suivi du nombre de pages.		
<b>DATE ET SIGNATURE(S)</b> <b>DU (DES) DEMANDEUR(S)</b> <b>OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)		
Paris, le 20 novembre 2002 Pierre KOHLER CPI 98-0511		

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.  
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

PCT Application  
**FR0302924**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**